HUMBAUR

Competence in Trailers

MANUEL D'UTILISATION

TANDEM

Table des matières

1 Identification 4

2 Description du produit 6
- 2.1 Remorques surbaissées en aluminium HA 6
- 2.2 Remorques roues dessous en aluminium HN et HT 7

3 Utilisation réglementaire 9

4 Utilisation non réglementaire 9

5 Consignes générales de sécurité 9

6 Comment accoupler et brancher la remorque sur ma voiture ? 11
- 6.1 Serrage et desserrage du frein à main 11
- 6.2 Montée et descente de la roue jockey 12
- 6.3 Accouplement à l'attelage sur rotule 13

7 Comment désaccoupler la remorque et la sécuriser ? 14

8 Comment charger et décharger la remorque ? 15
- 8.1 Répartition du chargement 15
- 8.2 Arrimage du chargement 16
- 8.3 Comment utiliser les ridelles 16
- 8.4 Chargement de la remorque 17
- 8.5 Déchargement de la remorque 18

9 Comment entretenir la remorque ? 18

10 Comment effectuer la maintenance de la remorque ? 19
- 10.1 Règles de maintenance 19
- 10.2 Contrôle des pneumatiques 19
- 10.3 Contrôle de l'usure de l'attelage 20
- 10.4 Lubrification et graissage de l'accouplement 20
- 10.5 Lubrification du système de freinage 21
- 10.6 Lubrification et graissage de la roue jockey 22
- 10.7 Changement de la roue 22
- 10.8 Remplacement d'une ampoule 23

11 Comment éliminer la remorque ou certaines de ses pièces ? 24

12 Comment procéder en présence de dysfonctionnements ? 25

13 Dispositions relatives au service après-vente et à la garantie 27

1 Identification

Nom du produit :

Remorques surbaissées en aluminium HA

Type 1 :
Désignation du type : HA 202513
Type 2 :
Désignation du type : HA 203015
Type 3 :
Désignation du type : HA 253015

Remorques roues dessous en aluminium HN et HT

Type 1 :
Désignation du type : HT 202616
Type 2 :
Désignation du type : HN 202616
Type 3 :
Désignation du type : HT 203116
Type 4 :
Désignation du type : HN 203116
Type 5 :
Désignation du type : HT 203118
Type 6 :
Désignation du type : HN 203118
Type 7 :
Désignation du type : HT 253118
Type 8 :
Désignation du type : HN 253118
Type 9 :
Désignation du type : HT 303118
Type 10 :
Désignation du type : HN 303118
Type 11 :
Désignation du type : HT 353118
Type 12 :
Désignation du type : HT 203121
Type 13 :
Désignation du type : HN 203121
Type 14 :
Désignation du type : HT 253121
Type 15 :
Désignation du type : HN 253121
Type 16 :
Désignation du type : HT 303121
Type 17 :
Désignation du type : HN 303121
Type 18 :
Désignation du type : HT 353121
Type 19 :
Désignation du type : HT 204118
Type 20 :
Désignation du type : HN 204118
Type 21 :
Désignation du type : HT 254118
Type 22 :
Désignation du type : HN 254118
Type 23 :
Désignation du type : HT 304118
Type 24 :
Désignation du type : HN 304118
Type 25 :
Désignation du type : HT 354118
Type 26 :
Désignation du type : HT 204121
Type 27 :
Désignation du type : HN 204121
Type 28 :
Désignation du type : HT 254121
Type 29 :
Désignation du type : HN 254121
Type 30 :
Désignation du type : HT 304121
Type 31 :
Désignation du type : HN 304121
Type 32 :
Désignation du type : HT 354121
Type 33 :
Désignation du type : HT 255121
Type 34 :
Désignation du type : HN 255121
Type 35 :
Désignation du type : HT 305121
Type 36 :
Désignation du type : HN 305121
Type 37 :
Désignation du type : HT 355121
Type 38 :
Désignation du type : HT 255124
Type 39 :
Désignation du type : HT 305124
Type 40 :
Désignation du type : HT 355124
Type 41 :
Désignation du type : HT 256121
Type 42 :
Désignation du type : HT 306121
Type 43 :
Désignation du type : HT 356121
Type 44 :
Désignation du type : HT 256124
Type 45 :
Désignation du type : HT 306124
Type 46 :
Désignation du type : HT 356124

Nom et adresse du fabricant :

Humbaur GmbH
Mercedesring 1
86368 Gersthofen (Allemagne)
Tél. +49 821 24929-0
Fax +49 821 249-100

Nom et adresse du revendeur :

Nom : _____

Adresse : _____

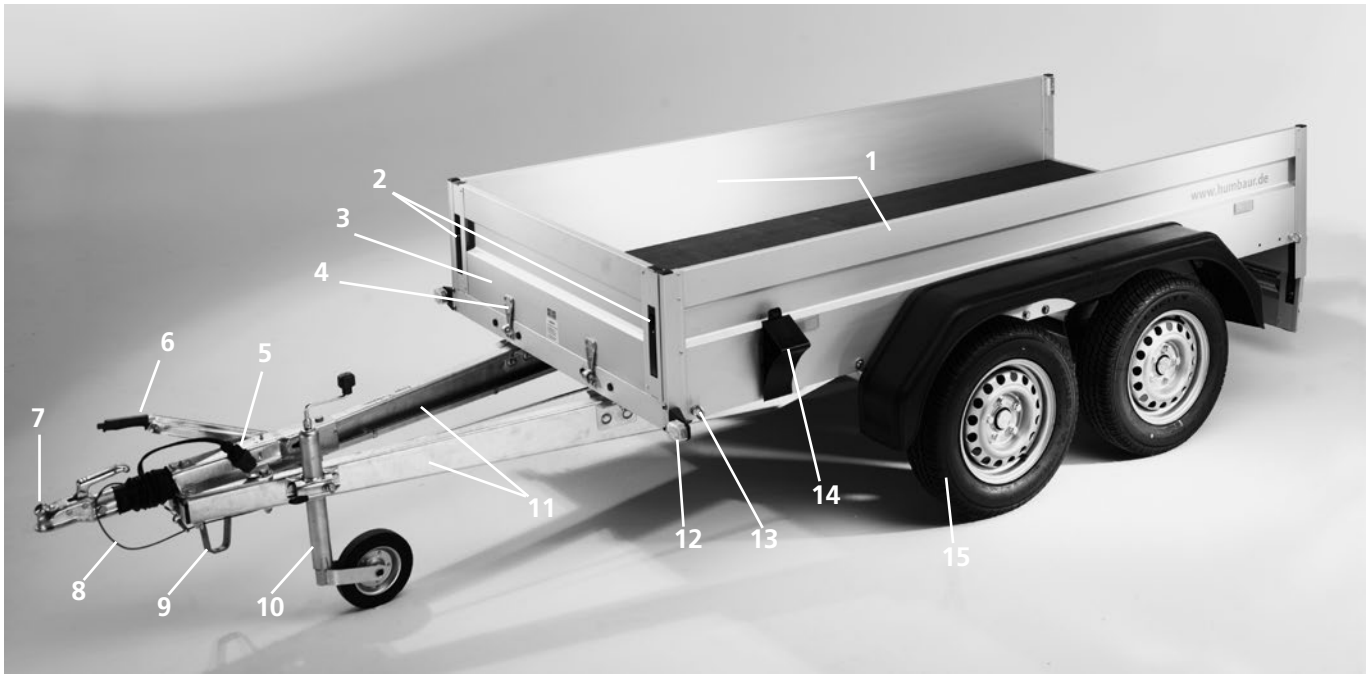
_____

Téléphone : _____

2 Description du produit

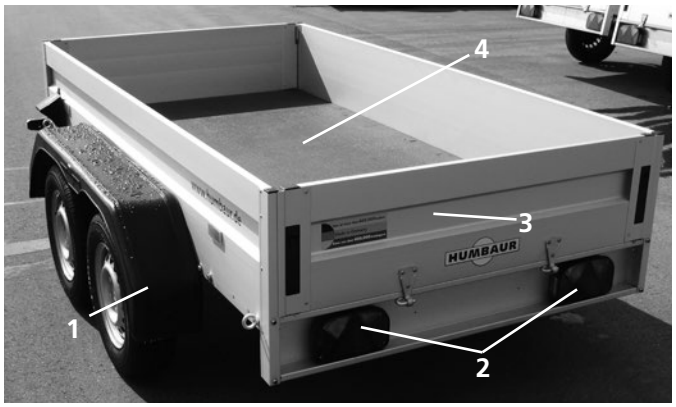
2.1 Remorques surbaissées en aluminium HA

De série, la HA est équipée de freins et d'un système automatique de recul. Cette remorque est caractérisée par un abattant qui s'ouvre vers l'avant. Les fermetures des ridelles rabattables sont intégrées dans l'abattant. Sur la HA, le plancher est composé de bois à plusieurs couches contrecollées. De plus, le plancher présente une surface antidérapante. En outre, la HA est équipée d'essieux à ressort à éléments de caoutchouc dotés d'une suspension à roues indépendantes et exempts de maintenance.
Chacune des pièces de la remorque est indiquée dans les vues suivantes.



HA, vue de l'avant (abattant arrière ouvert)

1. Ridelles latérales
2. Fermetures de ridelles encastrées
3. Ridelle avant
4. Charnière de ridelle
5. Connecteur électrique
6. Levier du frein à main
7. Indicateur de sécurité
8. Câble de rupture
9. Béquille du timon
10. Roue jockey
11. Timon en V
12. Feu de gabarit
13. Anneau d'arrimage
14. Cale
15. Pneumatiques

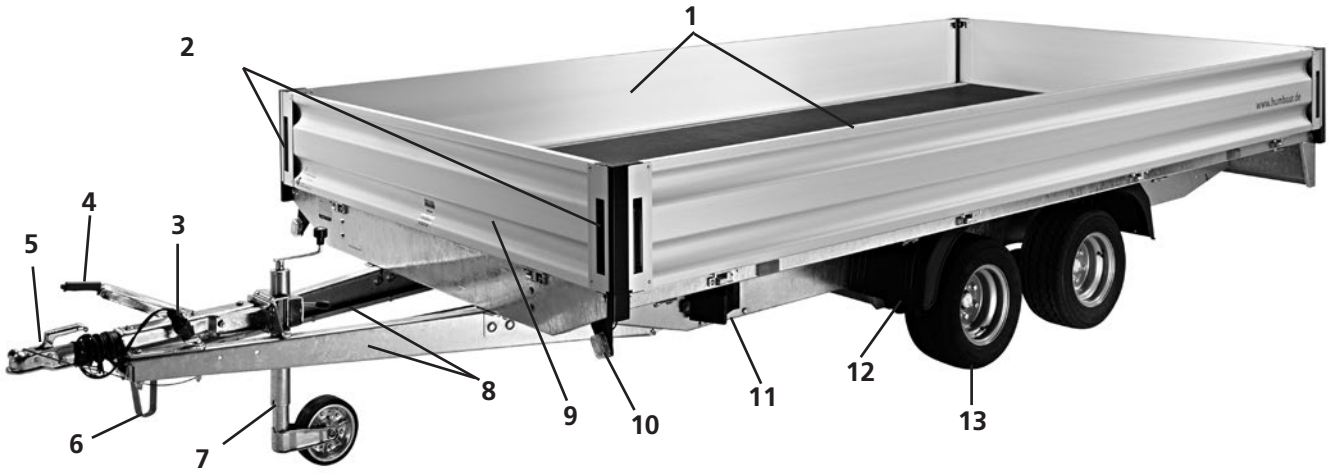


HA, vue de l'arrière

1. Garde-boue
2. Feux arrière
3. Ridelle arrière
4. Surface de chargement

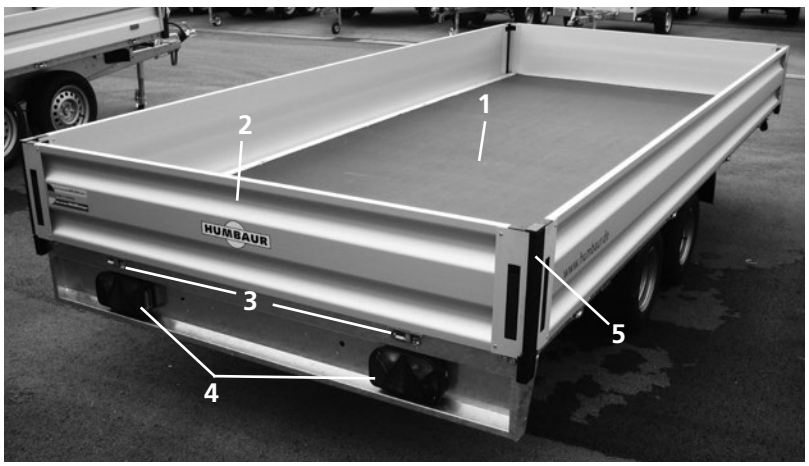
2.2 Remorques roues dessous en aluminium HN et HT

La HN et la HT se distinguent par leur hauteur de chargement. Ces deux types sont équipés d'essieux différents afin de modifier la hauteur de chargement. La plaque de finition est adaptée aux différentes hauteurs de chargement.
De série, les deux types sont équipés de freins et d'un système automatique de recul. Ils sont également dotés de série d'une roue jockey. Toutes les ridelles sont rabattables. Les fermetures des ridelles sont encastrées dans les ridelles. Le plancher est composé de bois à plusieurs couches contrecollées. De plus, le plancher présente une surface antidérapante. L'attelage sur rotule est équipé d'un indicateur de sécurité.
Les types HT 255124, HT 305124 et HT 355124 sont équipés d'un long timon.
Les types HT 256121, HT 306121 et HT 356121 présentent des ridelles latérales divisées.
Les types HT 256124, HT 306124 et HT 356124 sont équipés d'un long timon et de ridelles latérales divisées.
Chacune des pièces des remorques est indiquée dans les illustrations suivantes.



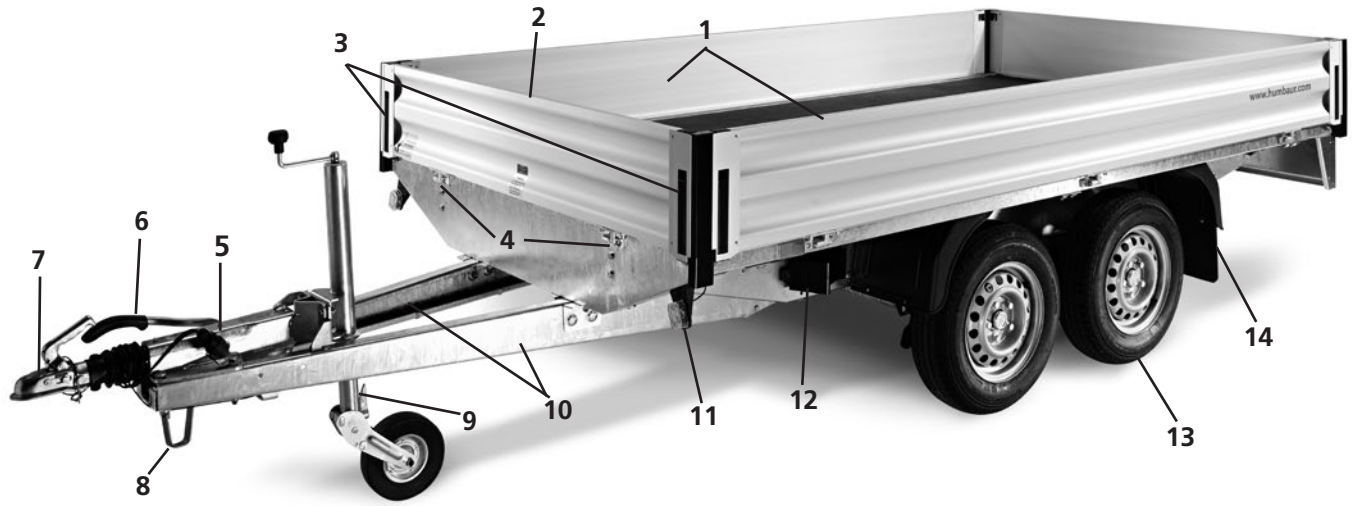
HN, vue de l'avant

1. Ridelles latérales
2. Fermetures de ridelles encastrées
3. Connecteur électrique
4. Levier du frein à main
5. Attelage sur rotule
6. Béquille du timon
7. Roue jockey
8. Timon en V
9. Ridelle avant
10. Feu de gabarit
11. Cale
12. Garde-boue
13. Pneumatiques



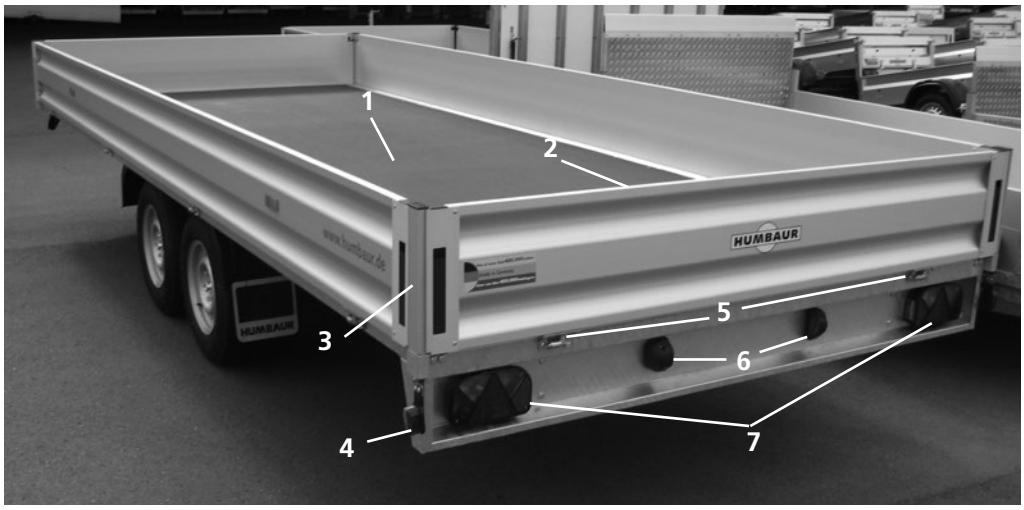
HN, vue de l'arrière

1. Surface de chargement
2. Ridelle arrière
3. Charnière de ridelle
4. Feux arrière
5. Montant d'angle



HT, vue de l'avant

1. Ridelles latérales
2. Ridelle avant
3. Fermetures de ridelles encastrées
4. Charnières de ridelle
5. Connecteur électrique
6. Levier du frein à main
7. Attelage sur rotule
8. Béquille du timon
9. Roue jockey
10. Timon en V
11. Feu de gabarit
12. Cale
13. Pneumatiques
14. Garde-boue



HT, vue de l'arrière

1. Surface de chargement
2. Ridelle arrière
3. Montant d'angle
4. Feu d'encombrement
5. Charnière de ridelle
6. Feu d'éclairage de plaque d'immatriculation
7. Feux arrière

3 Utilisation réglementaire

Les remorques de la série 2000 sont conçues en vue d'un attelage à un véhicule tracteur homologué. Elles ne doivent être chargées que du poids total autorisé. Il est interdit de transporter des produits dangereux tels que, par exemple, des substances chimiques. Les produits à charger doivent pouvoir permettre une répartition uniforme du poids du chargement. Si la remorque n'est chargée que d'un seul produit, celui-ci doit pouvoir permettre une répartition uniforme du poids. Le conducteur du véhicule tracteur est responsable de l'arrimage du chargement et des équipements d'arrimage. Le conducteur est tenu de respecter les lois en vigueur dans chacun des pays quant à l'arrimage d'un chargement.
La charge d'appui admissible doit être respectée.
Il est impératif de n'utiliser les remorques que si, d'un point de vue technique, elles sont en parfait état.

4 Utilisation non réglementaire

Pour tous les types de la série 2000, les cas suivants sont non réglementaires :

- Un chargement avec une charge utile trop élevée
- Le transport de personnes dans la remorque
- Une conduite avec un chargement non arrimé
- Une charge d'appui et un poids remorquable supérieurs aux valeurs admissibles
- Des modifications non autorisées de la construction sur la remorque
- Le transport de matériaux chauds (par exemple, du goudron)

5 Consignes générales de sécurité

Danger !

Danger de mort !

Déplacement avec la roue jockey pas complètement relevée.
La roue jockey peut être arrachée et éjectée et ainsi heurter des personnes. Ceci peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.
Assurez-vous que la roue jockey est complètement relevée avant de prendre la route.

Danger !

Danger de mort !

En cas de conduite avec un chargement non arrimé.
Le chargement ou certains de ses éléments risquent d'être éjectés et de heurter des personnes. Ceci peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.
Arrimez le chargement avant chaque trajet.

Danger !

Danger de mort !

En cas de conduite avec une roue jockey qui n'a pas été remontée correctement avec la manivelle.
La roue jockey bloque le système de freinage. Les freins ne répondent pas et la remorque ne freine plus du tout en présence de situations critiques.
Si un accident devait en résulter, des personnes risquent d'être blessées, voire d'être tuées ou des dégâts matériels peuvent être occasionnés.
Avant de prendre la route, relevez la roue jockey à l'aide de la manivelle et remontez-la suffisamment haut pour qu'elle ne bloque aucun autre élément.

Danger !

Danger de mort !

En cas de conduite lorsque le chargement n'est pas réparti correctement.
La remorque risque de déraper et, en conséquence, de se détacher ou d'entraîner le véhicule tracteur. Ce faisant, des personnes peuvent être blessées ou tuées ou des dégâts matériels peuvent être occasionnés.
Avant de rouler, répartissez le chargement conformément aux lois et directives en vigueur.

Danger !

Danger de mort !

En cas de conduite sans que le câble de rupture d'attelage ne soit accroché.
En cas de rupture, la remorque ne sera pas freinée. Elle peut heurter des personnes et des objets. Ceci peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.
A chaque trajet, enroulez le câble de rupture d'attelage autour de l'attelage du véhicule tracteur.

Danger !

Danger de mort !

En cas de conduite sans ridelles mais avec les montants d'angle encore insérés.
Les montants d'angle risquent d'être éjectés et de heurter des personnes. Ceci peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.
Retirez les montants d'angle avant de prendre la route si vous avez démonté les ridelles.

Danger de mort !

Danger !

En cas de conduite avec des ridelles ouvertes mais qui n'ont pas été démontées.
Les ridelles risquent d'être éjectées en même temps que les montants d'angle et de heurter des personnes. Ceci peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.
Fermez les ridelles ou retirez les ridelles en même temps que les montants d'angle avant de prendre la route.

Danger de mort !

Danger !

En cas de conduite à trop grande vitesse.
La remorque risque de déraper et, en conséquence, de se détacher ou d'entraîner le véhicule tracteur. Ce faisant, des personnes peuvent être blessées ou tuées ou des dégâts matériels peuvent être occasionnés.
Respectez les lois en vigueur dans chacun des pays et relatives aux attelages de remorques sur véhicule

Danger de mort !

Danger !

Dans le cas où de la glace, de la neige ou de l'eau surchargent le toit, la bâche ou le capot de la remorque.
De la glace, de la neige ou de l'eau peuvent surchargées le toit, la bâche ou le capot de la remorque et risquent de les endommager. De l'eau peut se transformer en glace et tomber de la remorque ou endommager la remorque. Cela risque de provoquer des accidents mortels.
Retirez la glace, la neige ou l'eau du toit, de la bâche ou du capot de la remorque que vous utilisiez la remorque ou non.

Risque de blessures !

Attention !

Dans le cas où une personne monte sur un garde-boue.
Le garde-boue se plie, la personne tombe et risque de se blesser.
Ne montez pas sur le garde-boue.

Risque de blessures !

Attention !

Dans le cas où une personne monte sur les roues, les ridelles ou le timon.
Toute personne qui y monte risque de glisser ou de tomber et de se blesser.
Ne montez pas sur les roues, les ridelles ou le timon.

Danger de mort !

Danger !

Dans le cas d'un chargement de la remorque dans une pente.
Le chargement décale le centre de gravité et la remorque risque de se renverser. En l'occurrence, des personnes risquent d'être soumises à des blessures mortelles.
Ne chargez pas la remorque si celle-ci est placée perpendiculairement à la pente.

Danger de mort !

Danger !

En cas de chargement / déchargement de la remorque lorsque celle-ci est désaccouplée.
En l'occurrence, la remorque risque d'entraîner des personnes. Ces personnes risquent d'être blessées, voire d'être tuées.
Accouplez toujours la remorque avant le chargement / déchargement.

Risque de blessures !

Risque de glissade !

Dans le cas où une personne monte sur la surface de chargement sans chaussures appropriées.
Si des saletés ou de l'eau se trouvent sur la surface de chargement, celle-ci peut être glissante. La personne risque de se blesser.
Ne montez sur la remorque qu'avec des chaussures stables présentant suffisamment d'adhérence.

Risque de dégâts matériels !

Attention !

Dans le cas où vous mettez la remorque à la verticale sur l'un des côtés. Sous la charge, les ridelles risquent de plier sous leur propre poids.
Ne placez jamais la remorque d'une telle façon. Ne rangez la remorque qu'à l'horizontale.

Après les premiers 50 km ou après avoir changé une roue, resserrez les écrous des roues. Vérifiez régulièrement la bonne fixation des écrous des roues.

Attention !

Ne jamais déplacer la remorque tant que la roue jockey est abaissée.

Attention !

6 Comment accoupler et brancher la remorque sur ma voiture ?

6.1 Serrage et desserrage du frein à main

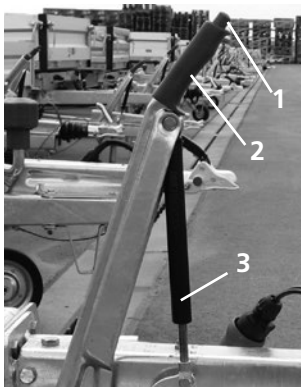
Danger de mort !

Danger !

Desserrer le frein à main sans installation préalable des cales.
La remorque risque de se déplacer de manière incontrôlée. Si un accident devait en résulter, des personnes risquent d'être blessées, voire d'être tuées ou des dégâts matériels peuvent être occasionnés.
Bloquez la remorque avec des cales avant de desserrer le frein à main.

Les remorques de la série 2000 sont équipées soit d'un frein à main sans ressort à gaz soit d'un frein à main à ressort à gaz.

Frein à main à ressort à gaz

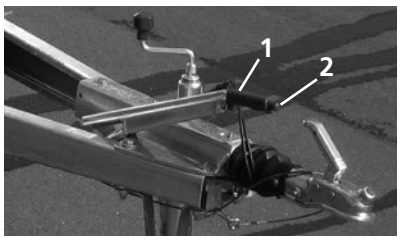


Levier de frein à main à ressort à gaz

1. Bouton-poussoir
2. Poignée
3. Ressort à gaz

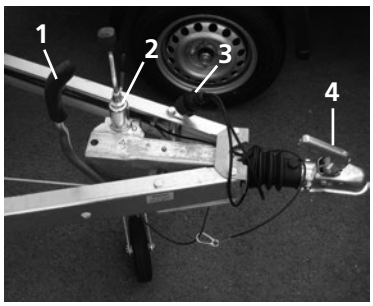
Pour serrer le frein à main, tirez le levier du frein à main par la poignée jusqu'à ce qu'il y ait moins de résistance et que celui-ci se déplace automatiquement dans le sens de traction. Le ressort à gaz assure que le levier continue de se déplacer jusqu'à ce que le frein soit complètement serré. Pour desserrer le frein à main, appuyez sur le bouton-poussoir au sommet de la poignée et rabattez simultanément le levier vers le bas.

Frein à main sans ressort à gaz



Frein à inertie AL-KO

1. Poignée
2. Bouton-poussoir



Frein à inertie BPW

1. Levier du frein à main
2. Roue jockey
3. Connecteur électrique
4. Attelage sur rotule

Pour serrer le frein à main (frein de stationnement), tirez le levier du frein à main jusqu'à ce qu'il soit à la verticale. Le frein de stationnement ne bloque la remorque que si le levier se trouve à la verticale.
Pour desserrer le frein à main AL-KO, appuyez sur le bouton-poussoir au sommet de la poignée et rabattez simultanément le levier vers le bas.
Pour desserrer le frein à main BPW, rabattez le levier du frein à main vers le bas.

6.2 Montée et descente de la roue jockey

Danger !

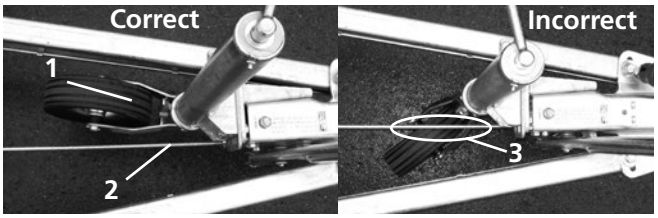
Danger de mort !

Déplacement avec la roue jockey pas complètement relevée.
La roue jockey peut être arrachée et éjectée. Ce faisant, des personnes peuvent être blessées ou tuées ou des dégâts matériels peuvent être occasionnés.
Assurez-vous que la roue jockey est complètement relevée avant de prendre la route.

Danger !

Danger de mort !

En cas de conduite avec une roue jockey qui n'a pas été remontée correctement avec la manivelle.
La roue jockey bloque le système de freinage au niveau de la tige de frein. Les freins ne répondent pas et la remorque ne freine plus du tout en présence de situations critiques. Les accidents qui en résultent peuvent entraîner des blessures graves, voire mortelles.
Avant de prendre la route, remontez complètement la roue jockey en tournant la manivelle et ce, à une hauteur à laquelle elle ne bloque aucun autre élément.



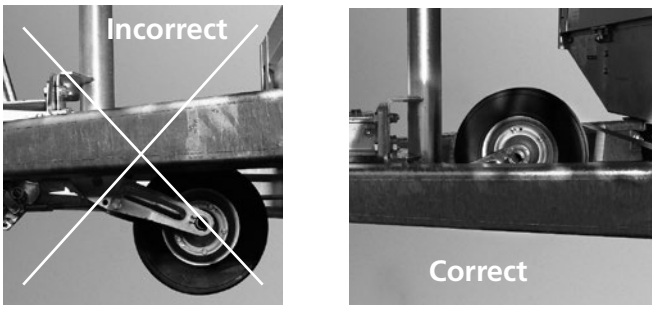
Roue jockey remontée correctement / incorrectement vue du haut

1. Roue jockey
2. Tige de frein
3. La roue jockey bloque la tige de frein

Les remorques dont le poids total autorisé est de 3 500 kg, sont équipées d'une roue jockey standard renforcée.

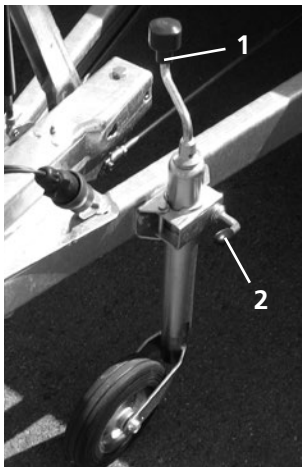
La roue jockey automatique

Lorsque vous la relevez avec la manivelle, veillez à ce que la roue jockey ne bloque pas la tige du frein. Avant de prendre la route, remontez toujours la roue jockey complètement avec la manivelle et veillez à ce que celle-ci se replie entièrement.



Relever la roue jockey automatique

Roue jockey standard



Roue jockey

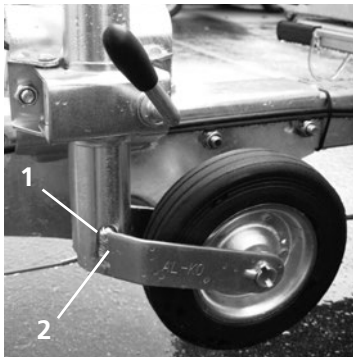
1. Manivelle
2. Levier

Descente de la roue jockey

Avec une main, bloquez la roue jockey. De l'autre main, desserrez le levier jusqu'à ce que la roue jockey puisse être abaissée. Faites descendre la roue jockey complètement et resserrez le levier. Descendez la roue jockey en tournant la manivelle.

Montée de la roue jockey

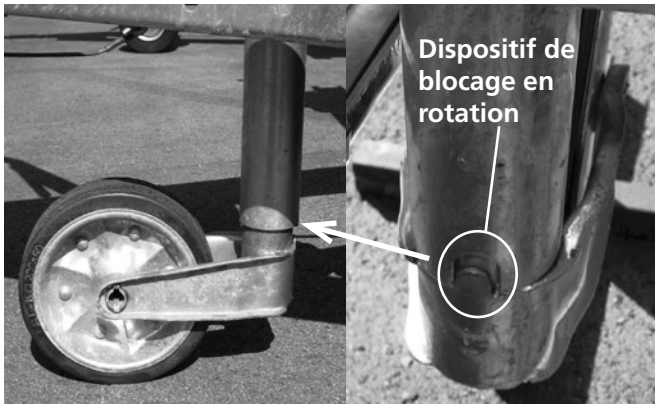
Remontez la roue jockey complètement en tournant la manivelle. Avec une main, bloquez la roue jockey. De l'autre main, tournez la manivelle jusqu'à ce que la roue jockey puisse être remontée. Montez entièrement la roue jockey et maintenez-la bloquée. Veillez à ce que la roue jockey ne bloque pas le dispositif de freinage. Tournez la manivelle dans l'autre sens.
Veillez à ce que le dispositif de blocage anti-rotation s'enclenche. Il existe deux modèles de dispositifs anti-rotation.



Dispositif anti-rotation version A

1. Rainure
2. Fixation de la roue

Sur la version A, la fixation de la roue doit glisser dans la rainure (illustration : *dispositif anti-rotation version A*).



Dispositif anti-rotation version B

Sur la version B, la cheville doit glisser dans la rainure du dispositif anti-rotation (illustration : *dispositif anti-rotation version B*).

6.3 Accouplement à l'attelage sur rotule

Serrez le frein à main de la remorque. Retirez les cales placées sous les pneus. Placez-les dans le support prévu à cet effet. Abaissez la roue jockey en tournant la manivelle jusqu'à ce que l'attelage sur rotule de la remorque soit plus haut que la boule d'attelage du véhicule tracteur. Déplacez le véhicule devant la remorque jusqu'à ce que la boule d'attelage se trouve en dessous de l'accouplement de la remorque. Coupez le moteur. Serrez le frein à main du véhicule tracteur. Quittez maintenant le véhicule et dirigez-vous vers le timon de la remorque. Enroulez le câble de rupture autour du dispositif d'attelage du véhicule tracteur (illustration : *Attelage sur rotule avec câble de rupture*).

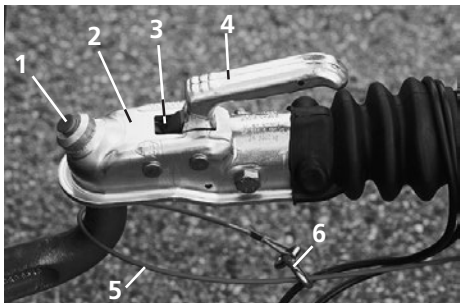
Danger !

Danger de mort !

En cas de conduite sans que le câble de rupture d'attelage ne soit accroché. En cas de rupture, la remorque ne sera pas freinée. Elle peut heurter des personnes et des objets. Ceci peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.
Enroulez le câble de rupture autour du dispositif d'attelage du véhicule tracteur avant de prendre la route.

Selon le type, les remorques peuvent être équipées de dif

AK 300 et AK 350



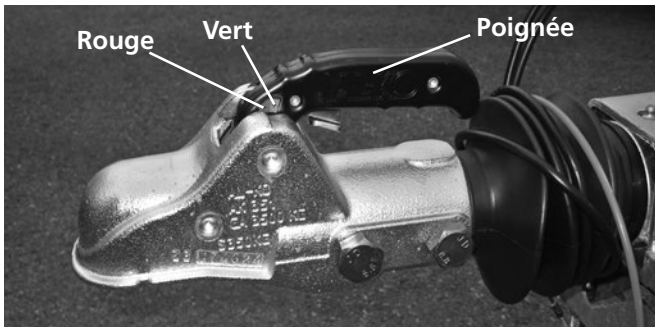
Attelage sur rotule avec câble de rupture

1. Indicateur de sécurité
2. Attelage sur rotule
3. Indicateur d'usure
4. Poignée fermée
5. Câble de rupture
6. Mousqueton

Couleurs de l'indicateur de sécurité

Abaissez la roue jockey de façon à ce que les extrémités d'attelage se trouvent l'une au-dessus de l'autre. Tirez le levier du dispositif d'attelage vers le haut et appuyez ce dernier simultanément sur la boule d'attelage. Rabaissez alors le levier jusqu'à ce que le dispositif d'attelage s'enclenche.
Contrôlez si le bord vert de l'indicateur de sécurité est visible. (photo : *Couleurs de l'indicateur de sécurité*) Si le bord est visible, la remorque a été accouplée correctement.

AK 351



Attelage sur rotule

Tirez la poignée vers le haut jusqu'à ce qu'elle s'enclenche. Abaissez la roue jockey de façon à ce que la boule d'attelage du véhicule tracteur s'enclenche dans le dispositif d'attelage. Si la poignée située sur le dispositif d'attelage se rabat vers le bas, le dispositif d'attelage s'est enclenché.
Remontez complètement la roue jockey avec la manivelle.

Branchez le câble électrique dans la prise de votre véhicule tracteur. Si vous ne le trouvez pas, consultez le manuel d'utilisation du véhicule tracteur. Vérifiez si l'éclairage fonctionne. A cet effet, allumez les feux du véhicule tracteur. Les feux doivent également être allumés sur la remorque. Desserrez le frein à main. La remorque est maintenant accouplée et correctement branchée.

Danger de mort !

Danger !

Déplacement avec la roue jockey pas complètement relevée.
La roue jockey peut être arrachée et éjectée et ainsi heurter des personnes. Ceci peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.
Assurez-vous que la roue jockey est complètement relevée avant de prendre la route.

Avant chaque trajet, assurez-vous que :

- l'éclairage fonctionne.
- la remorque est correctement attelée.
- la roue jockey est relevée.
- le chargement est correctement arrimé.
- le poids total, la force d'appui et les charges sur essieu sont respectés.

7 Comment désaccoupler la remorque et la sécuriser ?

Danger de mort !

Danger !

Dans le cas d'un désaccouplement de la remorque avec le frein à main desserré et sans cales.
La remorque peut rouler et blesser grièvement des personnes.
Serrez toujours le frein à main et placez des cales sous les roues lorsque vous désaccouplez la remorque.

Risque de blessures !

Attention !

Désaccoupler la remorque avec la roue jockey relevée.
La remorque bascule vers le bas et peut blesser la personne qui l'utilise.
Abaissez la roue jockey en tournant la manivelle avant de désaccoupler la remorque.

Risque de dégâts matériels !

Attention !

Lors du désaccouplement de la remorque.
Le câble de rupture ou le système électrique n'ont pas été débranchés.
Le câble de rupture ou le câble électrique cassent lorsque vous prenez la route avec le véhicule tracteur.
Avant de prendre la route avec le véhicule tracteur, assurez-vous que la remorque a été désaccouplée conformément aux instructions.

Serrez le frein à main de la remorque. Abaissez la roue jockey en tournant la manivelle. Débranchez le câble électrique de la prise du véhicule tracteur. Insérez le câble dans le support situé sur la remorque afin que les contacts ne s'encrassent pas. Débranchez le câble de rupture. Enroulez le câble de rupture autour du dispositif d'attelage afin qu'il ne traîne pas sur le sol. Tirez le levier du dispositif d'attelage vers le haut et désaccouplez la remorque.
Si la remorque est trop lourde pour pouvoir soulever le dispositif d'attelage, faites descendre la roue jockey avec la manivelle en même temps que vous désaccouplez la remorque. De cette façon, l'accouplement de la remorque se déplace vers le haut et se situe donc plus à une hauteur plus élevée que la boule d'attelage du véhicule tracteur.
Placez les cales sous les roues de façon à sécuriser la remorque et à empêcher tout déplacement en pente (illustration : *Cale pour bloquer la remorque en pente*).
Vous pouvez maintenant déplacer le véhicule tracteur.

Cale de blocage de la remorque en pente

8 Comment charger et décharger la remorque ?

Danger de mort !

Danger !

En cas de chargement / déchargement de la remorque lorsque celle-ci est désaccouplée.
En l'occurrence, la remorque risque d'entraîner des personnes. Ce faisant, des personnes peuvent être blessées ou tuées ou des dégâts matériels peuvent être occasionnés.
Accouplez toujours la remorque à un véhicule tracteur avant le chargement / déchargement.

8.1 Répartition du chargement

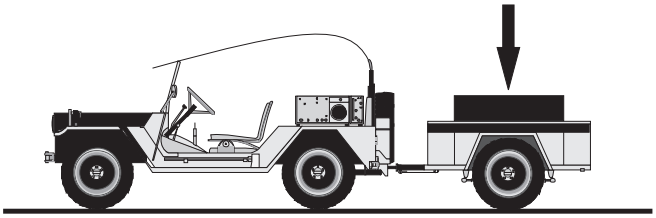
Danger de mort !

Danger !

En cas de conduite lorsque le chargement n'est pas réparti correctement.
La remorque risque de déraper et, en conséquence, de se détacher ou d'entraîner le véhicule tracteur.
En l'occurrence, des personnes risquent d'être blessées, voire d'être tuées et des dégâts matériels peuvent être occasionnés.
Avant de rouler, répartissez le chargement conformément aux directives.

Répartissez le chargement uniformément et centrez-le sur la surface de chargement de la remorque. Dans la mesure du possible, le centre de gravité du chargement doit se trouver au-dessus des essieux.
De plus, vous devez respecter toutes les lois et les normes en vigueur relatives à l'arrimage du chargement dans le pays dans lequel vous conduisez. Vous devez également respecter toutes les autres lois en vigueur en ce qui concerne votre chargement.

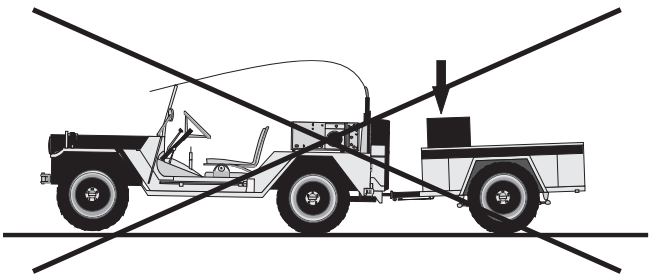
Répartition correcte du chargement.



Centre de gravité du chargement réparti uniformément sur l'essieu.

Toutes les roues reposent uniformément sur le sol. Ni la remorque ni le véhicule ne penchent. La charge d'appui du véhicule tracteur ne doit pas être supérieure aux valeurs admissibles. La charge d'appui maximale de la remorque est indiquée à l'avant de votre remorque. Vous pouvez également obtenir ces données en consultant les papiers du véhicule. La charge d'appui doit correspondre à la charge d'appui admissible.

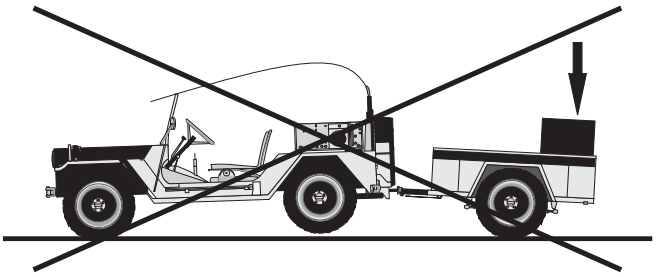
Répartition incorrecte du chargement



Le centre de gravité du chargement est situé trop à l'avant

La remorque penche vers l'avant et le véhicule tracteur vers l'arrière. La charge d'appui est trop forte. La capa-

cité de direction est amoindrie. L'essieu avant du double essieu de la remorque et l'essieu arrière du véhicule tracteur sont soumis à une trop grande contrainte.



Le chargement est réparti trop à l'arrière
La remorque penche vers l'arrière et le véhicule tracteur vers l'avant. La charge d'appui est trop faible et présente une valeur négative. Le risque de déraper s'en trouve plus élevé. L'essieu arrière du double essieu de la remorque et l'essieu avant du véhicule tracteur sont soumis à une trop grande contrainte.

8.2 Arrimage du chargement

Danger de mort !

Attention !

En cas de conduite avec un chargement non arrimé.
Le chargement ou certains de ses éléments risquent d'être éjectés et de heurter des personnes. Ceci peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.
Arrimez le chargement avant de prendre la route.

Le chargement doit être suffisamment arrimé. Ceci doit être contrôlé avant que vous ne preniez la route et au cours du trajet.
A cet effet, utilisez les différentes possibilités d'arrimage. Selon le type, le chargement peut être fixé au niveau de différents points d'arrimage.

HA
Sur la HA, des anneaux d'arrimage sont montés à l'extérieur au niveau de chacun des montants d'angle.
A partir de l'année de fabrication 2010, les modèles HA sont, de plus, équipés d'étriers d'arrimage intégrés dans les ridelles latérales.

Anneau d'arrimage **Etrier d'arrimage**

HN et HT

Sur les deux côtés extérieurs de la surface de chargement, la HN et la HT sont équipées de rails d'arrimage en V. Le nombre des étriers d'arrimage posés de série, dépend de la longueur de la remorque.
Pour une longueur de caisson de 2 650 mm à 3 100 mm. Trois étriers d'arrimage à gauche et à droite
Pour une longer de caisson de 4 100 mm à 6 100 mm : Quatre étriers d'arrimage à gauche et à droite
Si vous ne les utilisez pas, les étriers d'arrimage massifs sont entièrement rangés dans le rail d'arrimage en V.

Etrier d'arrimage

8.3 Comment utiliser les ridelles

Risque de blessures !

Attention !

Lors de l'ouverture et de la fermeture des ridelles.
En l'occurrence, toute personne risque d'avoir les doigts écrasés entre la ridelle et le montant d'angle et lors de l'ouverture du levier.
Lorsque vous utilisez les ridelles, veillez à ce que vos doigts ne soient pas écrasés.

Risque de blessures !

Attention !

Lors de l'ouverture des ridelles si la remorque est chargée.
En raison de la pression à laquelle les ridelles peuvent être soumises par le chargement, celles-ci risquent de s'ouvrir et le chargement risque de tomber.
N'ouvrez pas les ridelles si le chargement appuie contre celles-ci.

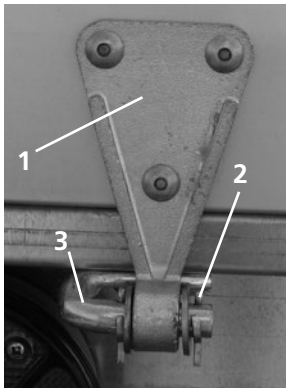
Lors de l'ouverture et de la fermeture des ridelles.

Lorsque vous l'ouvrez, retenez la ridelle afin d'empêcher qu'elle ne s'ouvre d'elle-même. Ouvrez les fermetures de la ridelle. Rabattez la ridelle vers le bas.
Pour fermer une ridelle, vous devez rabattre la ridelle vers le haut et fermer les deux fermetures de ridelle.

Retirer les ridelles

Il existe deux versions différentes de charnières de ridelle.

Version A
Cette version est montée sur les remorques HA.

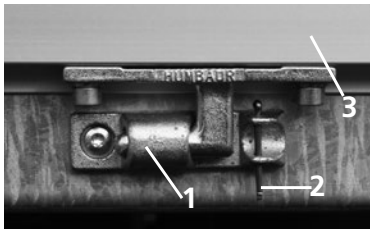


Charnière de ridelle

1. Fixation pour la ridelle
2. Goupille de sécurité
3. Cheville de charnière

Les ridelles équipées de cette version de charnière ne sont pas conçues pour être démontées très souvent.
La ridelle est toujours fixée par deux charnières dont l'une est bloquée par des goupilles de sécurité.
Pour le démontage, vous devez écarter la goupille extérieure de sécurité de la charnière bloquée et la retirer.
Ouvrez ensuite la ridelle et rabattez-la de 90° environ.
Poussez la ridelle vers la droite pour la sortir de la cheville de la charnière.
Le montage s'effectue dans l'ordre inverse. En l'occurrence, tenez compte du fait que vous devez utiliser une goupille de sécurité neuve si celle-ci est défectueuse.

Version B
Cette version est montée sur les remorques HT et HN.



Charnière de ridelle

1. Charnière
2. Goupille de sécurité (uniquement sur la ridelle avant et la ridelle arrière)
3. Ridelle

Retirez la goupille de la charnière (uniquement sur la ridelle avant et la ridelle arrière). Ouvrez tous les leviers de la ridelle devant être retirée. Maintenez la ridelle sur un angle de 90° par rapport à sa position quand elle fermée. Décrochez la ridelle.

Si vous avez démonté toutes les ridelles, retirez les montants d'angle.
Le montage s'effectue dans l'ordre inverse. En l'occurrence, tenez compte du fait que vous devez utiliser une goupille de sécurité neuve si celle-ci est défectueuse.

8.4 Chargement de la remorque

Risque de blessures !

Risque de glissade !

Dans le cas où une personne monte sur la surface de chargement sans chaussures appropriées.
Si des saletés ou de l'eau se trouvent sur la surface de chargement, celle-ci peut être glissante. La personne risque de se blesser. **Ne montez sur la remorque qu'avec des chaussures stables présentant suffisamment d'adhérence.**

Risque de blessures !

Danger !

Chaussures stables

Dans le cas où une personne monte sur la surface de chargement ou en descend.
Lorsqu'une personne monte sur la surface de chargement ou en descend, elle peut trébucher facilement car la surface de chargement n'est pas équipée d'aides à la montée ou à la descente. Des chaussures non appropriées est un facteur supplémentaire qui pourrait la faire trébucher.
La personne risque de se blesser.
Ne montez sur la remorque qu'avec des chaussures stables présentant suffisamment d'adhérence. Ne montez pas sur la remorque précipitamment mais avec prudence.

Chargez la remorque. Assurez-vous que le chargement est réparti et arrimé correctement. Respectez le poids total autorisé de la remorque.

Si le chargement dépasse de la surface prévue à cet effet

Retirez les ridelles. Enlevez les montants d'angle. Chargez la remorque de façon à ce que le chargement n'ait aucune conséquence au niveau de la partie avant pivotante. En cas de non-respect de cette instruction, le chargement risque d'endommager le véhicule tracteur lors du trajet. Assurez-vous que le chargement soit réparti correctement et arrimé conformément aux directives en vigueur relatives à l'arrimage d'un chargement.

Chargement de marchandises en vrac

Vérifiez que les ridelles sont fermées avant de charger la remorque de marchandises en vrac. Vous pouvez alors charger la marchandise. Assurez-vous que le chargement soit réparti correctement et arrimé conformément aux directives en vigueur relatives à l'arrimage d'un chargement.

8.5 Déchargement de la remorque

Risque de blessures !

Risque de glissade !

Dans le cas où une personne monte sur la surface de chargement sans chaussures appropriées.
Si des saletés ou de l'eau se trouvent sur la surface de chargement, celle-ci peut être glissante. La personne risque de se blesser. **Ne montez sur la remorque qu'avec des chaussures stables présentant suffisamment d'adhérence.**

Risque de blessures !

Danger !

Chaussures stables

Dans le cas où une personne monte sur la surface de chargement ou en descend.
Lorsqu'une personne monte sur la surface de chargement ou en descend, elle peut trébucher facilement car la surface de chargement n'est pas équipée d'aides à la montée ou à la descente. Des chaussures non appropriées est un facteur supplémentaire qui pourrait la faire trébucher.
La personne risque de se blesser.
Ne montez sur la remorque qu'avec des chaussures stables présentant suffisamment d'adhérence. Ne montez pas sur la remorque précipitamment mais avec prudence.

9 Comment entretenir la remorque ?

Risque de dégâts matériels !

Attention !

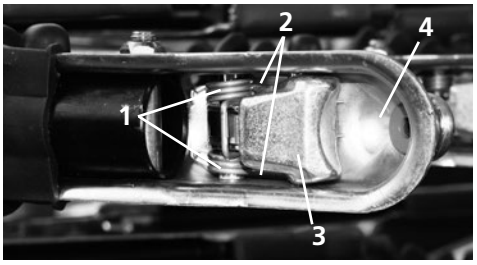
En cas de nettoyage avec un nettoyeur haute pression.
Un écart trop faible, une pression trop forte ou une température trop élevée risquent d'endommager la remorque.
Respectez les valeurs stipulées dans le paragraphe suivant.

Assurez-vous que les points de lubrification ont été lubrifiés jusqu'à ce que de la graisse s'en échappe. Le cas contraire, lubrifiez-les. Tenez compte du fait que lorsque vous nettoyez la remorque avec un nettoyeur haute pression, celui-ci ne doit fonctionner qu'avec une pression de 50 bars maximum. Veillez à ce que la température de l'eau ne dépasse pas une valeur maximale de 80 °C. Ce faisant, respectez une distance minimale de 70 cm. Veillez à ne pas diriger le jet directement sur les pièces suivantes :

- toutes les pièces du système électrique
- les pneumatiques
- l'attelage

N'utilisez pas de produits de nettoyage agressifs, à base d'acide ou de soude ; ils pourraient endommager le revêtement de la surface.
Après un trajet sur des routes sur lesquelles du sel a été répandu ou après le transport d'engrais ou d'autres substances à base d'acide ou de sel, nettoyez soigneusement la remorque à l'aide d'un nettoyeur haute pression. Sinon, les acides, les sels et certains produits chimiques pourraient attaquer le revêtement de la surface et neutraliser l'action du revêtement.

Nettoyage de l'attelage sur rotule



Attelage sur rotule vu d'en bas

1. Ressort
2. Espaces intermédiaires
3. Mécanisme de sécurité
4. Coque d'attelage

Nettoyez également l'intérieur de l'attelage sur rotule. Essuyez la coque d'attelage avec un chiffon humide. Eliminez les saletés telles que les brins d'herbe, feuilles ou petites branches coincés dans le ressort ou les espaces intermédiaires. De telles saletés peuvent empêcher l'enclenchement de l'attelage !

Particularités des surfaces en aluminium

Pour nettoyer des pièces encrassées et préserver l'éclat de l'aluminium, utilisez les nettoyants pour les bâches et les pièces en aluminium d'origine Humbaur ou des produits de nettoyage de qualité similaire.

Particularités des pièces galvanisées

Avec le temps, les pièces galvanisées perdent de leur éclat. Cet effet est souhaitable car l'effet anticorrosif de la galvanisation n'est actif qu'à l'état oxydé. Pour protéger les surfaces galvanisées, celles-ci doivent être traitées avec un produit anticorrosion courant.

10 Comment effectuer la maintenance de la remorque ?

10.1 Règles de maintenance

Le contrôle régulier des différents composants ainsi qu'une réaction appropriée en fonction des résultats du contrôle font partie des opérations de maintenance. La lubrification des différents composants constitue également un travail de maintenance à effectuer régulièrement. La fréquence dépend de l'utilisation.
Les indications suivantes se rapportent à une utilisation habituelle de la remorque de 10 000 km maximum par an. Les instructions correspondent figurent dans les sous-chapitres suivants.

Travaux de maintenance	Après les 50 premiers km	500 km ou 1x par mois	2 000 km ou tous les 3 mois	5 000 km ou tous les 6 mois	10 000 km ou tous les 12 mois
Contrôle de la pression des pneumatiques	x		x		
Contrôle de la bonne fixation des écrous de roue	x	x			
Usure des pneumatiques				x	
Contrôle de l'attelage				x	
Travaux de lubrification				x	
Contrôle de la bonne fixation de toutes les vis de fixation					x

Tous les autres travaux de maintenance doivent être effectués tous les 6 mois par un professionnel.
Spécifications pour la graisse : graisse multi-usages selon DIN 51825 du type K, avec une plage d'utilisation comprise entre -30 °C et +120 °C.

Filetage métrique	**Couple de serrage (Nm)**		**Filetage métrique**	**Couple de serrage (Nm)**	
	8,8	**10,9**		**8,8**	**10,9**
M 5	5,5	8,1	M 20	425	610
M 6	9,6	14	M 20 x 1,5	475	980
M 8	23	34	M 22	580	820
M 8 x 1	25	37	M 22 x 1,5	630	900
M 10	46	67	M 24	730	1 050
M 10 x 1,25	49	71	M 24 x 2	800	1 150
M 12	79	115	M 27	1 100	1 550
M 12 x 1,5	83	120	M 27 x 2	1 150	1 650
M 14	125	185	M 30	1 400	2 000
M 14 x 1,5	135	200	M 30 x 2	1 500	2 150
M 16	195	290	M 36	2 450	3 500
M 16 x 1,5	210	310	M 36 x 2	2 650	3 780
M 18	300	430	M 42	3 930	5 600
M 18 x 1,5	340	485	M 42 x 2	4 280	6 050

Liste des travaux de maintenance à effectuer par un professionnel :

- Système de freinage
- Roulement de roue
- Essieu
- Pneumatiques
- Timon / frein à inertie
- Systèmes électriques
- Câble de sécurité, câble de rupture et câble d'arrêt
- Points d'arrimage
- Roue jockey
- Structures supérieures
- Accessoires (si disponibles)

10.2 Contrôle des pneumatiques

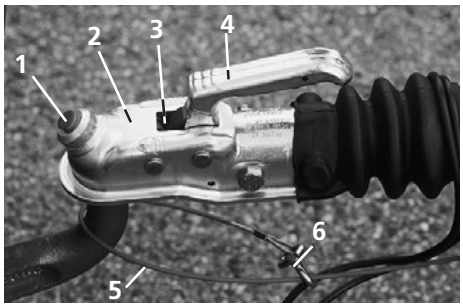
Contrôlez la pression des pneumatiques et la profondeur de leurs sculptures. Reportez-vous au tableau suivant pour prendre connaissance de la pression correcte des pneumatiques de votre remorque. Si les pneumatiques que vous utilisez, ne sont pas indiqués dans le tableau, adressez-vous au fabricant de pneus.

Désignation des pneumatiques	**Pression des pneumatiques en bars**
175/70 R13	2,5
175/80 R14	2,4
185 R14 C	4,5
185/65 R14	2,5
195/60 R14	2,5
195/65 R14	2,5
205/60 R15	2,5
155/70 R12	2,5
155/70 R12 C	6,25
195/50 B10	6,25
195/50 R13	6,25
195/55 R10	5,3
145/80 R10	2,4
155 R13	2,7
155 R13 RF	2,7
155 R13 C	3,5
155/70 R13	2,5
155/80 R13	2,4
185/60 R15	2,5
185/65 R15	2,5
185/70 R14	2,5
195 R14 C - 8PR	4,5
195/65 R15 RF	2,9
195/65 R15	2,5
195/70 R14	2,5
205/65 R15 RF	2,9

Tableau des pressions des pneumatiques

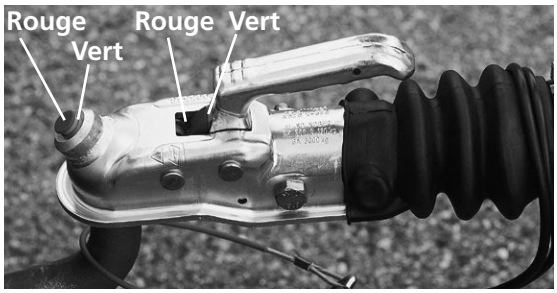
10.3 Contrôle de l'usure de l'attelage

AK 300 et AK 350



Attelage sur rotule avec câble de rupture

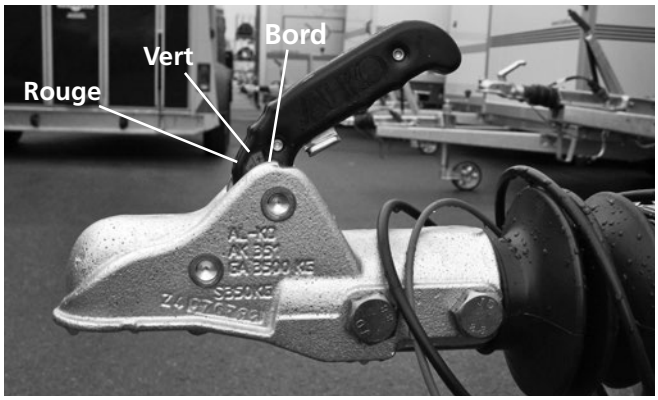
1. Indicateur de sécurité
2. Attelage sur rotule
3. Indicateur d'usure
4. Poignée fermée
5. Câble de rupture
6. Mousqueton



Couleurs de l'indicateur d'usure

Contrôlez l'indicateur d'usure de l'attelage sur rotule (illustration : *Attelage sur rotule avec câble de rupture*). Si la remorque est accouplée, la zone verte doit être visible. Si celle-ci n'est plus visible et que seule la zone rouge apparaît, vous devez faire vérifier le dispositif d'attelage par un professionnel.

AK 351

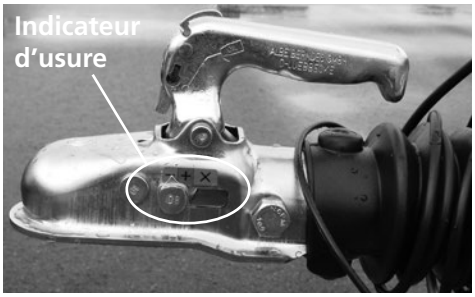


Indicateur d'usure

Lorsque vous effectuez un contrôle d'usure, assurez-vous que la poignée se trouve en haut. Si la zone rouge de l'indicateur d'usure dépasse du bord, vous devez faire vérifier le dispositif d'attelage par un professionnel.

Albe

Les types EM 220 R et EM 300 R utilisés sur les remorques, proviennent de ce fabricant. Ceux-ci ne se distinguent aucunement dans leur fonctionnement. Ils ne différent qu'en raison du poids remorquable.



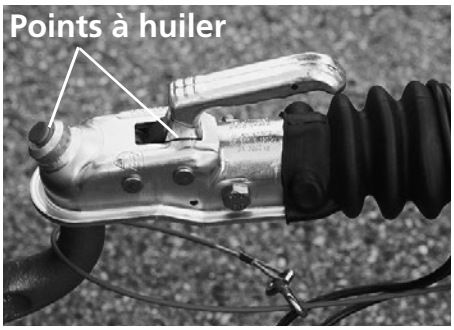
EM 220 R

Contrôlez l'indicateur d'usure de l'attelage sur rotule. Si la remorque est accouplée, la flèche doit être orientée sur la zone verte. Si cela n'est pas le cas, la remorque n'a pas été accouplée correctement ou le dispositif d'attelage est usé. Vérifiez que le dispositif d'attelage n'est pas encrassé et accouplez de nouveau la remorque. Si l'indicateur d'usure n'est toujours pas dans le vert, vous devez faire vérifier le dispositif d'attelage par un professionnel.

10.4 Lubrification et graissage de l'accouplement

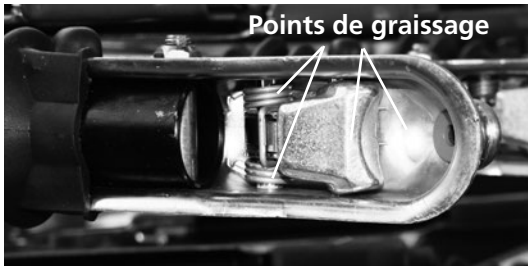
Avant de procéder à la lubrification et au graissage, nettoyez les points à huiler et à graisser avec un chiffon propre.

AK 300 et AK 350



Points à huiler de l'attelage sur rotule

Vous devez lubrifier le dispositif d'attelage sur les emplacements indiqués dans l'illustration *Points à huiler de l'attelage sur rotule* avec de l'huile pour machine en vente dans le commerce. Quelques gouttes d'huile suffisent. Essuyez l'excédent d'huile avec un chiffon pour éviter que celle-ci ne s'écoule dans l'environnement.



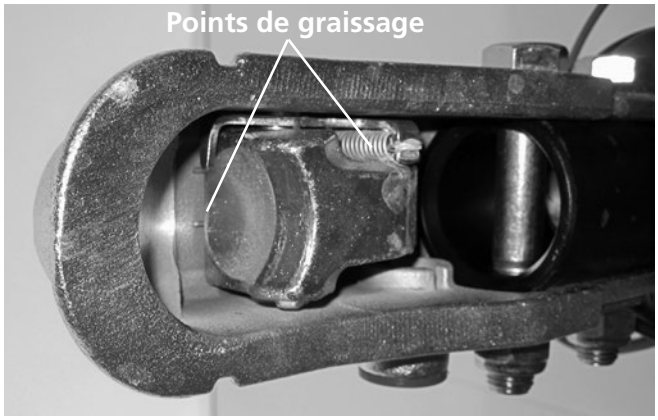
Points de graissage des attelages sur rotule AK 300 et AK 350

Vous devez lubrifier le dispositif d'attelage sur les emplacements indiqués dans l'illustration *Points de graissage des attelages sur rotule AK 300 et AK 350* avec une graisse multi-usages en vente dans le commerce.

AK 351

Orifice de graissage sur l'attelage sur rotule

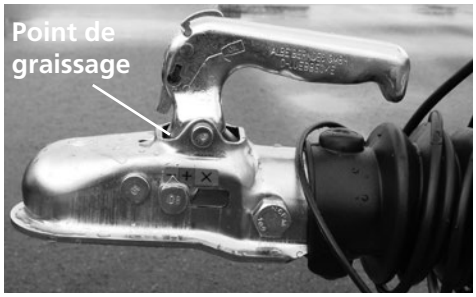
Retirez le bouchon de l'orifice de graissage. Lubrifiez les pièces mécaniques par l'intermédiaire de l'orifice. A cet effet, utilisez une graisse multi-usages en vente dans le commerce.



Points de graissage de l'attelage sur rotule AK 351

Vous devez graisser le dispositif d'attelage sur les emplacements indiqués dans l'illustration *Points de graissage de l'attelage sur rotule AK 351* avec une graisse multi-usages en vente dans le commerce.

Albe



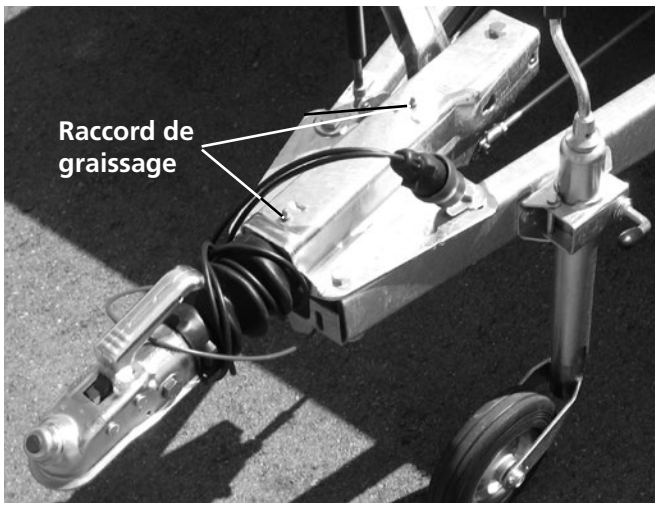
EM 220 R

Lubrifiez la poignée du dispositif d'attelage avec de l'huile pour machine en vente dans le commerce. Essuyez l'excédent d'huile avec un chiffon pour éviter que celle-ci ne s'écoule dans l'environnement.
Lubrifiez toutes les pièces mobiles du dispositif d'attelage ainsi que la coque d'attelage avec de la graisse multi-usages.

10.5 Lubrification du système de freinage

Avant de procéder à la lubrification, nettoyez les points à graisser avec un chiffon propre.
Dans le cadre du système de freinage, il existe trois zones dans lesquelles se trouvent des points de graissage.

Le frein à inertie

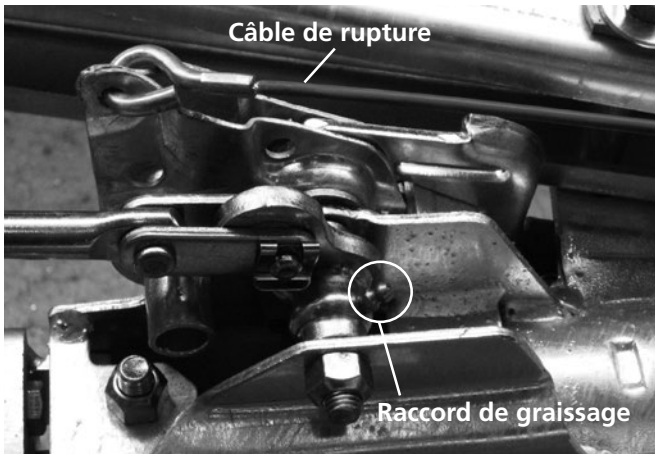


Points de graissage du frein à inertie

Pour le graissage, utilisez une graisse multi-usages en vente dans le commerce. Lubrifiez le frein à inertie par les raccords de graissage avec une pompe à graisse (illustration : *Points de graissage du frein à inertie*).

Le levier de renvoi du frein à main

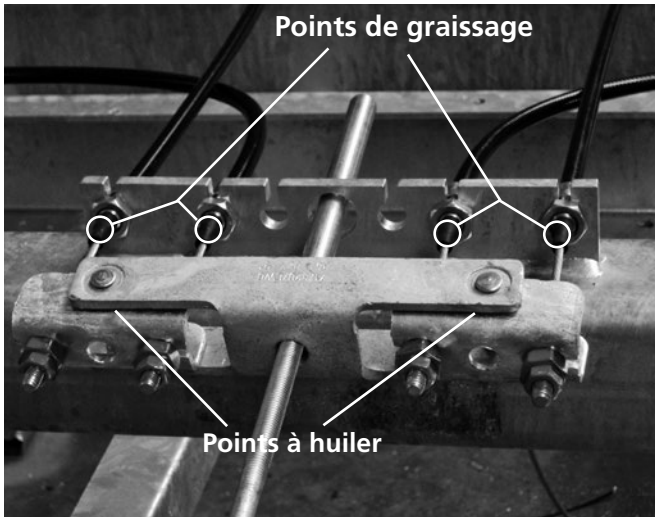
Celui-ci est situé à l'avant, en dessous de la remorque. Si vous examinez l'extrémité fixée du câble de rupture, vous y trouverez le levier de renvoi du frein à main (illustration : *Levier de renvoi du frein à main vu du côté inférieur de la remorque*).



Levier de renvoi du frein à main vu du côté inférieur de la remorque

Lubrifiez le levier de renvoi du frein à main avec de la graisse multi-usages de modèle courant en passant par le raccord de graissage.

Compensateur Tandem

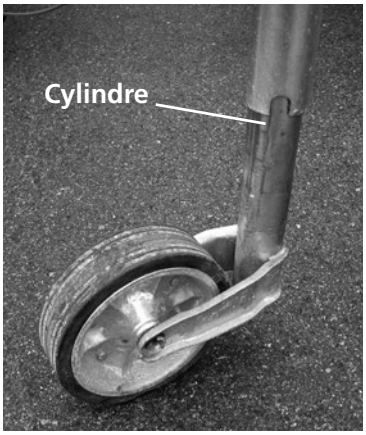


Compensateur Tandem vu du dessous de la remorque

Le compensateur Tandem se trouve au milieu et en dessous de la remorque. Vous devez lubrifier les points à huiler et à graisser sur les emplacements indiqués dans l'illustration *Compensateur Tandem vu du dessous de la remorque* avec de la graisse multi-usages et de l'huile en vente dans le commerce. La graisse se répartit lorsque vous serrez et desserrez le frein à main.

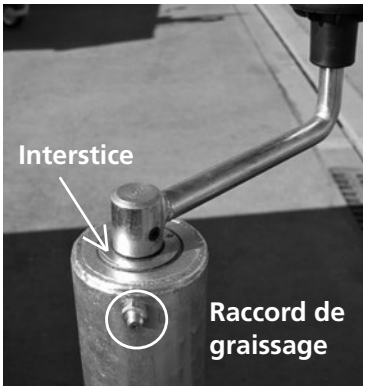
10.6 Lubrification et graissage de la roue jockey

Avant de procéder à la lubrification et au graissage, nettoyez les points à huiler et à graisser avec un chiffon propre.



Cylindre

Lubrifiez le cylindre sorti (illustration : *Cylindre*) avec une graisse multi-usages en vente dans le commerce. Relevez complètement la roue jockey en tournant la manivelle. Rabaissez la roue jockey en tournant la manivelle. Cela permet de répartir la graisse multi-usages de manière homogène.



Raccord de graissage

Lubrifiez le cylindre sorti (illustration : *Cylindre*) avec une graisse multi-usages en vente dans le commerce. Lubrifiez la roue jockey par le raccord de graissage avec une pompe à graisse (illustration : *Raccord de graissage*). Si le modèle de votre roue jockey n'est pas équipé d'un raccord de graissage, mettez de l'huile pour machine dans l'interstice (illustration : *Raccord de graissage*). Essuyez l'excédent d'huile avec un chiffon pour éviter que celle-ci ne s'écoule dans l'environnement.

10.7 Changement de la roue

Danger !

Danger de mort !

En cas de mise sur chandelles de la remorque pour le changement de roue lorsque celle-ci est chargée. Le chargement glisse. La remorque se renverse. Le chargement et la remorque risquent de heurter des personnes et de les blesser et ce, de telle façon que cela pourrait entraîner la mort.
Ne mettez la remorque sur chandelles que lorsqu'elle est vide.

Danger de mort !

Dans le cas où le frein à main n'est pas serré lors du changement de la roue. La remorque dérape et glisse du cric. Une personne risque de subir des blessures qui pourraient entraîner la mort.
Serrez le frein à main en vue du changement de la roue.

Danger !

Danger de mort !

Présence d'une personne sous la remorque pendant le changement de roue. La remorque renverse le cric de levage ou le cric de levage est défaillant. La personne peut subir des blessures mortelles.
Ne jamais se tenir sous la remorque.

Danger !

Ne procédez au changement de roue que lorsque la remorque est vide. Utilisez un cric adapté au poids à vide de la remorque. Si vous ne disposez pas d'un cric approprié, vous devez faire appel à un atelier spécialisé. Désaccouplez la remorque. Serrez le frein à main. Sécurisez la remorque afin d'éviter tout déplacement accidentel en plaçant des cales du côté de la remorque où les pneus sont intacts. Desserrez les écrous de la roue à remplacer à l'aide d'une clé dynamométrique adaptée. Placez le cric au milieu, entre les deux roues en vous conformant à la notice du cric. Retirez les écrous de roue. Remplacez la roue. Resserrez les écrous de roue à la main. Abaissez la remorque.
Couples de serrage des écrous de roue à l'aide d'une clé dynamométrique :

Jantes en acier	**90 Nm**
Jantes en aluminium	**120 Nm**

Resserrez les écrous de roue en diagonale à l'aide de la clé dynamométrique (voir le tableau).
Avant de charger la remorque, rendez-vous à une station-service et vérifiez la pression des pneus.

Après les premiers 50 km, resserrez les écrous des roues. Vérifiez régulièrement la bonne fixation des écrous des roues.

Attention !

10.8 Remplacement d'une ampoule

Feu arrière

Desserrez les vis du feu arrière. Ouvrez le cache. Retirez l'ampoule défectueuse de la douille. Mettez une ampoule neuve en place.Refermez le cache. Revissez le cache. Vous devez respecter la puissance prescrite (watt) et indiquée sur chacune des lampes.

11 Comment éliminer la remorque ou certaines de ses pièces ?

Vous devez toujours éliminer la remorque ou l'une de ses pièces de manière appropriée. Portez toujours la remorque ou l'une de ses pièces à un centre de déchets automobiles. Le personnel technique de ce centre se chargera de la mise au rebut réglementaire des pièces. La remorque ou les pièces de la remorque doivent être éliminées selon la législation en vigueur au moment de leur mise au rebut.

12 Comment procéder en présence de dysfonctionnements ?

Dysfonctionnement	Cause possible	Remède
La remorque freine lorsque vous reculez	Le frein à main n'a pas été desserré.	Desserrez le frein à main.
	Le dispositif de blocage de marche arrière se bloque car le véhicule allait trop vite en reculant.	Avancez un peu puis reculez lentement.
	Le dispositif de freinage n'a pas été lubrifié correctement.	Lubrifiez de nouveau tous les points de graissage selon le plan de graissage.
	Le dispositif de freinage est trop tendu.	Adressez-vous à un atelier spécialisé.
Il n'est plus possible de déplacer le levier du frein à main	Le levier n'a pas été lubrifié correctement ou pas suffisamment.	Lubrifiez le levier et en même temps tentez plusieurs fois de le déplacer.
	Le levier a gelé.	Dégivrez le frein.
La remorque est freinée constamment	Le dispsositif de freinage n'a pas été lubrifié correctement ou pas suffisamment.	Lubrifiez le dispositif.
	Le dispositif de freinage n'a pas été entretenu correctement.	Adressez-vous à un atelier spécialisé et faites réviser le dispositif de freinage.
	Le dispositif de blocage de marche arrière n'est pas revenu sur sa position.	Adressez-vous à un atelier spécialisé.
	Le frein à main n'a pas été desserré.	Desserrez le frein à main.
La remorque ne freine pas ou mal	Le dispositif de freinage n'est pas assez tendu.	Faites régler le dispositif de freinage par un atelier spécialisé.
	La tige du frein est coincée.	Débloquez la tige du frein.
	Le frein est usé.	Adressez-vous à un atelier spécialisé.
La remorque freine dès que vous levez le pied de l'accélérateur	L'amortisseur du frein à inertie est défectueux.	Adressez-vous à un atelier spécialisé.
L'effet de freinage du frein à main est trop faible	Le ressort à gaz est défectueux.	Adressez-vous à un atelier spécialisé.
	Le frein n'est pas assez tendu.	Faites régler le dispositif de freinage par un atelier spécialisé.
L'attelage ne s'enclenche pas	La coque d'attelage ou la tête est encrassée.	Nettoyez les pièces.
	L'attelage n'a pas été suffisamment lubrifié.	Lubrifiez l'attelage.
	La boule ou la coque est usée. Vérifiez s'il y a des traces d'usure.	Adressez-vous à un atelier spécialisé.
Lorsque le véhicule roule, la remorque penche vers la droite ou vers la gauche	Le chargement n'est pas réparti uniformément.	Répartissez le chargement uniformément.
	La pression des différents pneumatiques n'est pas identique.	Regonflez ou dégonflez les pneumatiques jusqu'à ce que leur pression soit identique et conforme aux prescriptions.
	Le chargement n'a pas été suffisamment arrimé et commence à se déplacer.	Arrimez suffisamment le chargement.
	La taille du véhicule tracteur n'est pas conçue pour une remorque de cette taille et de ce poids.	Utilisez la remorque avec un autre véhicule tracteur.
	Le frein de l'une des roues n'est pas réglé correctement et freine.	Adressez-vous à un atelier spécialisé.
Au cours du trajet, la remorque tangue rapidement	La pression des pneumatiques est trop haute.	Dégonflez les pneumatiques jusqu'à ce que leur pression soit normale.
	Le véhicule roule à une trop grande vitesse vu le chargement et les conditions routières.	Ralentissez.
	Les ridelles ne sont pas fermées correctement.	Fermez tous les leviers.
Au cours du trajet, la remorque fait un bruit de claquement	Le chargement n'est pas arrimé.	Arrimez le chargement.
	Les câbles ou les conduits se détachent.	Rendez-vous au prochain atelier spécialisé.
	La roue jockey n'a pas été remontée avec la manivelle et se détache.	Faites remonter la roue jockey avec la manivelle et adressez-vous à un atelier spécialisé pour la faire fixer correctement.
	Le frein à main est encore serré.	Desserrez le frein à main.
Au cours du trajet, la remorque fait un bruit de grincement	Les points de graissage n'ont pas été graissés suffisamment.	Lubrifiez à nouveau tous les points de lubrification.
	Un roulement de roue est défectueux.	Adressez-vous à un atelier spécialisé.
	Le frein à main est encore serré.	Desserrez le frein à main.
Au cours du trajet, de la fumée se dégage de la remorque.	Le frein bloque une roue car le système automatique de recul s'est déclenché et n'est pas revenu sur sa position.	Adressez-vous à un atelier spécialisé.
Après avoir été accouplée, la remorque n'est pas à l'horizontale	Le chargement n'est pas réparti uniformément.	Assurez-vous que le chargement soit réparti uniformément.
	Le dispositif d'attelage n'est pas réglé à une hauteur correcte.	Réglez la hauteur du dispositif d'attelage.
	La hauteur du dispositif d'attelage du véhicule tracteur n'est pas adaptée à la hauteur du dispositif d'attelage de la remorque.	Prenez un véhicule tracteur dont le dispositif d'attelage se trouve à une hauteur appropriée.
	La roue jockey est encore abaissée.	Remontez la roue jockey avec la manivelle.

13 Dispositions relatives au service après-vente et à la garantie

La garantie couvre :

Les défauts liés à la construction ou à un vice matériel qui surviennent dans le cadre d'une utilisation correcte et réglementaire de la remorque.
Les réparations effectuées pendant la durée de la garantie ne prolongent pas celle-ci.
En tant que partenaire contractuel, le revendeur est responsable de la garantie.

Conditions préalables :

Les consignes et prescriptions de maintenance qui figurent dans le présent manuel d'utilisation doivent être respectées.
Lors des réparations, il faut employer des pièces de rechange d'origine.
Les réparations doivent être confiées à un atelier spécialisé.

Les défauts ne doivent pas être imputables à :

Un non-respect des prescriptions techniques et légales stipulées dans le présent manuel d'utilisation.
Une utilisation impropre de la remorque ou au manque d'expérience de l'utilisateur.
Toute modification arbitraire de la remorque ou toute transformation non autorisée par l'entreprise Humbaur GmbH met fin à tout droit à garantie.
Au non-respect des prescriptions législatives correspondantes.

Les éléments suivants ne constituent pas des défauts :

Chaque remorque est un produit fabriqué de manière artisanale. Malgré tout le soin apporté lors du montage, de légères éraflures superficielles peuvent apparaître, elles n'ont aucune influence sur l'utilisation réglementaire.
Au moment de la fabrication, il est impossible d'éviter l'apparition de fissures sur la surface (fissures capillaires) lors du serrage. Ces fissures capillaires n'ont aucune influence sur la stabilité ou l'utilisation de la remorque.
Espace entre la ridelle et le pont de chargement.
Par ailleurs, la couleur des éléments en polyester n'est pas résistante à 100 % à la décoloration. Les rayons UV et les intempéries peuvent occasionner des décolorations.
Il faut, en outre, tenir compte du fait que les rayons UV font généralement vieillir les éléments en caoutchouc, et peuvent aussi provoquer une formation de fissures ainsi qu'une décoloration de la surface.
Les pièces enduites d'un vernis à immersion cathodique ne sont pas résistantes à la décoloration. Elles peuvent se décolorer sous l'action des rayons UV.
En temps normal, les pièces galvanisées ne sont pas brillantes, mais elles peuvent perdre leur éclat après un certain temps. Il ne s'agit pas d'un défaut, ce phénomène est même souhaitable car seule l'oxydation garantit une protection totale contre la corrosion du métal. Le bois est un matériau naturel. C'est la raison pour laquelle il peut être soumis, en dépit des divers modes de traitement et de revêtement, à une dilatation ou à une rétraction naturelle en fonction des intempéries, ce qui peut entraîner des déformations. Les veinures et les irrégularités naturelles sont normales pour ce type de matériau et peuvent se dessiner à la surface. En raison des rayons UV et des intempéries, des décolorations peuvent se produire. Une tolérance de fabrication est définie pour l'épaisseur des éléments en bois utilisés. Un éventuel écart par rapport à cette tolérance ne pourra faire l'objet d'une réclamation.
Etant donné que les remorques ne sont généralement pas isolées, il est possible que de l'eau de condensation se forme sous les bâches et les revêtements en polyester en cas de variations de température. Dans ce cas, il faut assurer une aération suffisante afin d'éviter la formation de moisissures. Les remorques ne sont pas étanches à 100 %. Malgré une fabrication minutieuse, une pénétration d'eau est possible au niveau des portes, des trappes et des fenêtres, même en cas d'utilisation de joints en caoutchouc.

La garantie expire :

En cas de non-respect des consignes d'utilisation, de maintenance et d'inspection.
En cas de modifications techniques sur la remorque.
En cas de transformations et d'ajouts arbitraires qui n'ont pas été autorisés par Humbaur.
En cas de surcharge de la remorque et d'utilisation non réglementaire.
En cas d'utilisation de pièces de rechange qui ne sont pas d'origine Humbaur.
En cas de non-respect des consignes de sécurité valables pour la remorque.
En cas de non-respect des fréquences d'entretien, même des pièces montées par Humbaur, telles qu'essieu, frein, frein à inertie, installations hydrauliques, etc.
En cas de traitement incorrect des surfaces des matériaux utilisés
En cas d'utilisation ultérieure de la remorque alors que des défauts ont déjà été décelés et signalés et que son utilisation a été proscrite par le fabricant jusqu'au moment des réparations.
En cas d'utilisation ultérieure de la remorque alors que des défauts ont été décelés pour lesquels une réparation s'avère impossible ou trop coûteuse et que l'utilisation de la remorque s'en trouve ainsi restreinte.

La garantie ne couvre pas :

Les dépenses relatives à l'entretien courant.
Les frais imputables à l'usure normale ou à une immobilisation prolongée de la remorque.
Les défauts imputables à un traitement de la remorque non conforme aux prescriptions.
Les défauts imputables à l'utilisation de pièces de rechange non d'origine Humbaur.
Les défauts imputables à une réparation qui n'a pas été effectuée par un atelier spécialisé.
Les défauts imputables à des modifications structurelles ou à des montages sur le véhicule.
Le fabricant se réserve le droit de procéder à des modifications de la construction.

HUMBAUR

Competence in Trailers

Consigne de sécurité ! L'utilisation des remorques doit s'effectuer exclusivement dans le strict respect des règles de circulation routière, des prescriptions des associations professionnelles et des règles relatives à la sécurité de l'arrimage du chargement. Nous déclinons toute responsabilité pour les erreurs et les errata. Sous réserve de modifications techniques. Imprimé en Allemagne.

Reproduction interdite. Version 01/12.